

Posudek

vedoucího oponenta
diplomové bakalářské práce
Autorka: Yulianna Tolkunova
Název práce: Geometrie stínu
Jméno vedoucího: RNDr. Petra Surynková, Ph.D.

Připomínky a vyjádření vedoucího:

Cílem bakalářské práce bylo teoreticky prostudovat techniky geometrického osvětlení elementárních těles a na základě získaných poznatků popsat principy sestavení jejich stínů v různých projekcích. Úkolem studentky bylo s využitím modelovacích nástrojů geometrického softwaru sestavit názorný přehled metod užívaných ke konstrukci stínů a zaměřit se přitom především na rovnoběžné osvětlení a rovnoběžné projekce. Plánovaným výstupem práce bylo též vytvoření řešených i neřešených příkladů, které by bylo možné využít jako studijní materiál. Toto zadání bakalářské práce studentka beze zbytku splnila.

Text práce je členěn do čtyř kapitol. V první kapitole podává autorka přehled základních pojmů a vlastností geometrického osvětlení. Podrobně je zpracováno osvětlování bodů a přímek a metoda zpětných paprsků. Oceňuji vlastní ilustrace, které doprovázejí teoretický základ popisovaných metod.

Ve druhé kapitole se autorka věnuje rovnoběžnému osvětlení několika elementárních těles. Opět je text kapitoly doplněn řadou názorných obrázků, které vznikly s použitím modelovacích nástrojů v programu Rhinoceros.

Za hlavní část práce považuji třetí kapitolu, která obsahuje soubor vlastních řešených a neřešených příkladů v jednotlivých typech rovnoběžných promítání. Třetí kapitola tedy může sloužit jako sbírka příkladů pro studenty jak středních tak vysokých škol v hodinách deskriptivní geometrie.

Závěrečná čtvrtá kapitola diskutuje možné využití moderního počítačového softwaru k sestavování stínů geometrických objektů. Zmiňované jsou především programy MATLAB a Rhinoceros.

Bakalářskou práci lze využít jako studijní a výukový materiál, dokazující též to, že deskriptivní geometrie nachází stále velké upotřebení v mnoha praktických aplikacích.

Za nedostatek práce považuji několik nepřesností ve formulacích, několik překlepů a celkově úroveň jazykového vyjadřování. To je ovšem dáno tím, že autorka není rodilým mluvčím. Tyto nedostatky jsou vykompenzovány velkou pílí studentky, což dokazují vytvořené příklady a ilustrace doprovázející celý text práce.

Celkově hodnotím bakalářskou práci *Geometrie stínu* jako velmi kvalitní studijní materiál a doporučuji ji přijmout k obhajobě jako bakalářskou.

Datum: 14. 6. 2014

Podpis:

RNDr. Petra Surynková, Ph.D.